



DEPO
[computers]

Вычислительный комплекс и клиентские устройства DEPO для "1С:ERP". Организация центра компетенций "DEPO Computers" и "1С" по ИТ-инфраструктуре

Бессонов Дмитрий

Визитная карточка DEPO Computers



Компания DEPO Computers, основанная в 1994 году, является крупнейшим российским производителем серверов, СХД и персональных устройств для бизнеса, обладающим:

- ▶ масштабным производством компьютерной техники (более 25 тыс. серверных и 320 тыс. компьютерных систем в год);
- ▶ собственным научно-исследовательским центром;
- ▶ сетью из более 200 сервисных центров по всей России, работающих в режиме 24x7;
- ▶ отработанной системой логистики с доставкой в любую точку России.

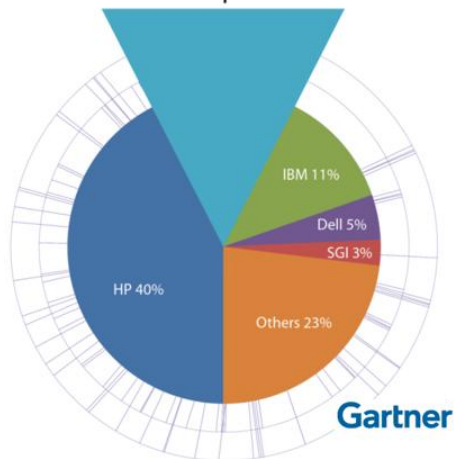


Продукция DEPO Computers



ТОП-5 основных поставщиков серверов РФ
в CY2013, Gartner, % шт

DEPO Computers 18%



Рейтинг производителей серверов WW CY2013, шт.

1	HP. Пало-Альто (шт. Калифорния, США)	11	Silicon Graphics International. Фримонт (шт. Калифорния, США)
2	Dell. Раунд-Рок (шт. Техас, США)	12	Huawei Technologies. Шэньчжэнь (Китай)
3	IBM. Армонк (шт. Нью-Йорк, США)	13	Hitachi. Токио (Япония)
4	Fujitsu. Токио (Япония)	14	Powerleader Science & Technology. Шэньчжэнь (Китай)
5	Cisco Systems. Сан-Хосе (шт. Калифорния, США)	15	DEPO Computers. Москва (Россия)
6	Lenovo. Пекин (Китай) и Моррисвилл (шт. Сев. Каролина, США)	16	Acer Group. Нью-Тайбэй (Тайвань)
7	NEC Corp. Токио (Япония)	17	Appro International. Милпитас (шт. Калифорния, США)
8	Sugon (ранее Dawning Info Systems). Пекин (Китай)	18	Groupe Bull. Париж (Франция)
9	Inspur Group. Цзинань (Китай)	19	Wortmann. Хулльхорст (Германия)
10	Oracle. Редвуд-Шорз (шт. Калифорния, США)		



Собственное производство



Сервис DEPO Computers



- ▶ **Широкий ассортимент продукции**
80% серверных продуктов доступны со сроками отгрузки от 3 до 10 рабочих дней
- ▶ **Разветвленная транспортная сеть**
Доставка по всей территории РФ
Включая труднодоступные регионы
- ▶ **Расширенное сервисное обслуживание**
до 24 x 7 на месте эксплуатации по единым стандартам на всей территории РФ
- ▶ **Разработка оборудования под требования**
Проектирование комплексных решений
- ▶ **Выполнение монтажных и пусконаладочных работ**
На всей территории РФ



Лицензии и сертификаты DEPO Computers



- ▶ Разработана и внедрена эффективная система менеджмента качества, соответствующая требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и ГОСТ РВ 15.002-2003, а также СТО Газпром 9001-2006
- ▶ Система менеджмента услуг компании соответствует требованиям ИСО/МЭК 20000-1:2005
- ▶ Имеется допуск ФСБ РФ к работам, связанным с использованием составляющих государственную тайну сведений
- ▶ Разрешено проектирование и строительство особо опасных, технически сложных и уникальных объектов согласно Свидетельства СРО
- ▶ Разрешена деятельность по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации согласно лицензии ФСТЭК, а также по распространению и обслуживанию средств криптозащиты согласно лицензии ФСБ РФ
- ▶ Серверы DEPO соответствуют требованиям Минкомсвязи России по совместимости с операционными системами
- ▶ ПК DEPO сертифицированы на совместимость с ОС Альт Линукс, модулями защиты информации «Аккорд», «МАРШ!», оборудованием Аладдин, ПО «ArchiCAD», «Adobe», «IntelliCAD» и "Компас-3D"



... и еще более 50 других сертификатов!

Наш вклад в развитие информационных технологий российских компаний



На наших рабочих станциях и кластерах проектируют самолеты Сухой и Туполев



На наших серверах работает ведущая поисковая система страны - Яндекс



В Контакте и Mail.ru работают на нашем оборудовании



На наших рабочих станциях проектирует газоперерабатывающие заводы Газпром



Морская спутниковая навигация работает на наших катастрофоустойчивых системах хранения данных



Спецэффекты фильма «Ночной дозор» считались на нашем оборудовании

Центр компетенций DEPO Computers по ИТ-инфраструктуре для 1С:ERP



При поддержке компании 1С мы
создали Центр компетенций по
ИТ-инфраструктуре для 1С:ERP

Возможности центра компетенций:

- ▶ Разработка архитектуры ИТ инфраструктуры для работы 1С:ERP
- ▶ Выполнение сайзинга
- ▶ Имеется собственная демонстрационная лаборатория, где представлены типовые решения
- ▶ Имеется соглашение с Microsoft о создании демонстрационной лаборатории в Microsoft Technical Center



Основные цели центра компетенций

Выполняются следующие задачи для заказчиков:

- ▶ Снять с заказчика риски выбора ИТ-инфраструктуры под 1С:ERP
- ▶ Разработать и внедрить максимально эффективную ИТ-платформу
- ▶ При необходимости есть возможность убедиться в правильности выбранного решения на демонстрационных стендах DEPO Computers



Стенд с типовой ИТ-архитектурой для работы 1С:ERP



Система хранения данных (СХД)

DEPO Storage 4712G2



Серверы СУБД

DEPO Storm 3350V1C



PostgreSQL

отказоустойчивый кластер
до 99,999%

DEPO Storm 3350V1C



PostgreSQL

Коммутаторы



Серверы приложений 1С

DEPO Storm 3350P1C



1С:ERP Управление предприятием 2.0

отказоустойчивый кластер
до 99,999%

DEPO Storm 3350P1C



1С:ERP Управление предприятием 2.0



Конечные устройства доступа сотрудников к 1С:ERP



Клиенты 1С



DEPO Neos 480 CFF

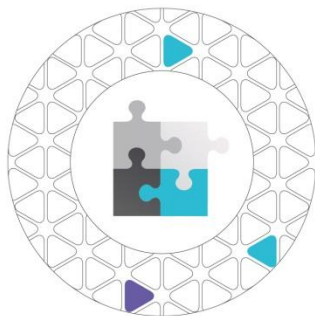


DEPO Neos C522



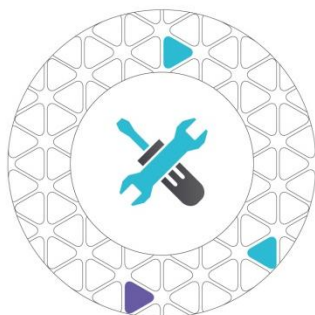
DEPO MystR80





1С – одно из направлений в нашем портфеле

- ▶ Возможно, вам будет интересно:
- ▶ Облачный сервис
- ▶ Отечественное оборудование (импортозамещение)
- ▶ Отказоустойчивые вычислительные кластеры
- ▶ Информационная безопасность
- ▶ Виртуализация десктопов и серверов
- ▶ Обширная география сервисных центров (включая Крым)
- ▶ Инжиниринговые услуги
- ▶ Support center (DEPO hot-line)





DEPO
[computers]

Спасибо за внимание!

Контактное лицо по решениям
DEPO для 1С:ERP:

Владислав Харьков

Менеджер по работе с ключевыми
клиентами

+7 495 969 22 22, 6691

+7 916 206-6385

Kharkov.Vladislav@depo.ru



Приложения



- ▶ Серверные решения DEPO Computers для дата-центров
- ▶ Серверные решения DEPO Computers для филиалов
- ▶ Инновационные решения DEPO Computers
- ▶ Продуктовая линейка DEPO Computers





Серверные решения DEPO Computers для дата-центров



- ▶ Вычислительный комплекс DEPO OpenServer
- ▶ Инженерный комплекс DEPO Rack 6xx DCI
- ▶ Блейд-серверы DEPO Storm 53xx
- ▶ Системы хранения DEPO Storage 49xx класса Midrange
- ▶ Software Defined Storage – системы хранения DEPO Storage 30xx/40xx
- ▶ Software Defined Network – коммутаторы ядра DEPO Switch
- ▶ Software Defined Data Center DEPO

Вычислительный комплекс DEPO OpenServer



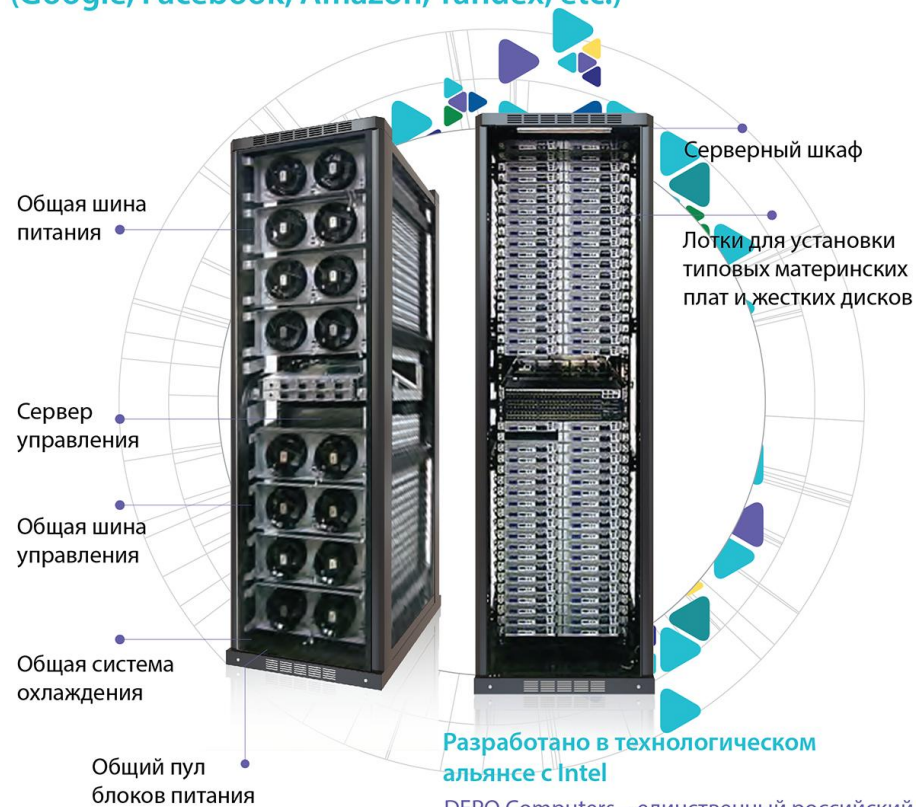
Решение для ЦОДов масштаба более тысячи серверов

Используется крупнейшими ЦОДами
(Google, Facebook, Amazon, Yandex, etc.)

**Подсистема вентиляции,
электропитания и управления
вынесены из серверов на уровень
стойки**

- ▶ Сокращение стоимости комплекса на 10-15%
- ▶ Повышение энергоэффективности до 20%
- ▶ Унификация и удобство обслуживания

**Возможность производства
под требования заказчика
для встраивания в существующую
инженерную инфраструктуру**



DEPO Computers – единственный российский партнер Intel в программе Cloud Builder

Яндекс сделал выбор
DEPO OpenServer

Инженерный комплекс DEPO Rack 6xx DCI



Решение с герметизированным холодным/горячим коридором для ЦОДов среднего размера (более сотни серверов)

Изоляция зон холодного и горячего воздуха в ЦОДе (исключение перемешивания)

- ▶ Повышение эффективности вентиляции и кондиционирования помещения на 25-30%
- ▶ Повышение комфорта при обслуживании

Возможность изготовления по габаритам и требованиям заказчика для встраивания в существующие помещения

Аналог
Conteg Cold Aisle

Крыша над изолированным отсеком

Несколько секций (из двух шкафов) объединенных в изолированный отсек



Комплект уплотнителей

Раздвижные двери для входа в отсек




Распашные задние двери на шкафах для уменьшения ширины горячего коридора

Дешевле аналогов на 30%

Блейд-серверы DEPO Storm 53xx



Блейд-сервер с 10-ю лезвиями 2 x Xeon E5-2670, 256GB RAM в сравнении с аналогами

			
	DS 5310Q7 + 10x DS 3350QD	IBM BladeCenter H + 10x BladeCenter HS23	HP BLc7000 + 10x HP ProLiant BL460c Gen8
Количество лезвий	До 10	До 14	До 16
Высота шасси в стойке	7U	9U	9U
2 L2/L3 коммутатора 10Gbps	+	+	+
2 L2 коммутатора 1Gbps	+	+	+
ПО управления	+	+	+
Гарантия 3 года на месте эксплуатации	+	+	+
Рекомендованная цена	136 000 USD	321 000 USD	317 000 USD

**Двухкратное ценовое преимущество по сравнению
с HP и IBM при сопоставимых характеристиках**

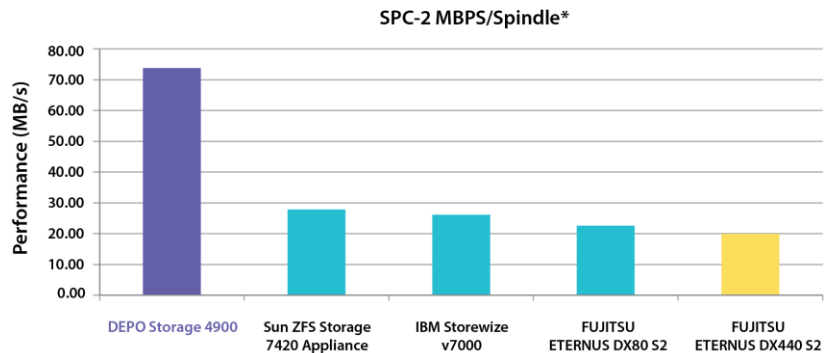
Системы хранения DEPO Storage 49xx Midrange



Для СУБД, HPC кластеров, Big Data (аналитика), консолидации данных виртуальных серверов (Microsoft, VMware, Citrix)

Сравнение производительности аналогичных систем

SPC-2 Benchmark



Аналог
IBM v7000
Sun ZFS Storage 7420

Коэффициент
надежности
99,999%

DEPO Storage 4900

IB 56Gbps, SAS, FC16, 10GbE iSCSI
Up to 384 SAS, NL-SAS HDD. Up to 120 SSD
60, 24 and 12 drive enclosures (SAS)



Разработано
в технологическом
альянсе с NetApp

DEPO Storage 4900 обеспечивает
максимальную производительность
в классе Midrange среди аналогов

Software Defined Storage СХД DEPO Storage 30xx/40xx



Для виртуализации систем хранения в крупных ЦОДах

Все ресурсы хранения ЦОДа объединены в пулы на программном уровне с централизованным управлением

- ▶ Максимальная гибкость
- ▶ Автоматизация управления инфраструктурой
- ▶ Эффективное использование имеющихся ресурсов
- ▶ Высокая производительность
- ▶ Экономичность – использование стандартных комплектующих x86-64
- ▶ Высокоскоростные каналы связи InfiniBand, Fibre Channel, iSCSI
- ▶ Масштабируемость

**Аналог
HP StoreVirtual VSA
IBM Storwize 5000**

DEPO Storage 3000

сверхбыстрые массивы на SSD-дисках для высоконагруженных аналитических решений OLAP

DEPO Storage 4000

отказоустойчивые СХД с массивами SAS-дисков

DEPO Storage 3000

массивы хранения архивных данных на базе SATA-дисков

Единый пул хранения



Разработано в технологическом альянсе с Microsoft, VMware, RAIDIX, NetApp

В разы дешевле аналогов

Software Defined Network Коммутаторы ядра DEPO Switch



Для быстрой коммутации SDN в среде программно-конфигурируемого ЦОД

Коммутаторы на базе архитектуры Linux

Соответствуют концепции Software Defined Network

Интегрируются с платформой виртуализации

- ▶ Минимальные задержки (до 350 нс)
- ▶ Высокая плотность – до 384 портов 10GbE в 11U
- ▶ Интеграция с гипервизором VMware
- ▶ Автоматизация развертывания VM
- ▶ Возможность встраивания дополнительных собственных разработок в ПО коммутатора

Аналог
Cisco Nexus 3000
HP 5900



Разработано в технологическом альянсе с компанией Arista

Стоимость на порядок ниже, чем у классических закрытых решений

Software Defined Data Center



Для создания единого пула ресурсов всего ЦОДа с централизованным управлением

Идеальная архитектура для частных и гибридных облачных инфраструктур

Вся инфраструктура виртуализирована и предоставляется как услуга

Управление ЦОДом полностью автоматизировано на программном уровне

- ▶ Программно-конфигурируемый ЦОД DEPO, разработанный в технологическом альянсе с Intel, VMware, NetApp, Arista помогает решить основные проблемы и обеспечить масштабирование



Серверные решения DEPO Computers для филиалов



- ▶ Микро- и мини-ЦОДы DEPO Rack
- ▶ Модульные серверы DEPO Storm 53xx Twin
- ▶ Стоечные серверы DEPO Storm
- ▶ Системы хранения DEPO Storage 46xx/47xx
- ▶ Система мониторинга и управления DEPO System Manager
- ▶ Система мониторинга технического состояния и условий эксплуатации
- ▶ Сертификация совместимости с гипервизорами и ОС
- ▶ Встраиваемые сертифицированные средства защиты

Микро и мини ЦОД DEPO Rack



Для размещения в неподготовленных помещениях

Дополнительные опции

- ▶ Блоки вентиляторов с терморегулятором
- ▶ Полки, органайзеры, ролики
- ▶ Пассивное сетевое оборудование
- ▶ Коммутаторы Ethernet

Поверхности со спец. обработкой

Соединения с уплотнителями

- ▶ Трехкратное снижение уровня шума от оборудования
- ▶ Степень защиты шкафа от попадания пыли и влаги IP55

Аналог APC NetShelter SX

Серверный шкаф DEPO Rack 600G3
с шумоизоляцией и кондиционером
Высота: 22-33-42U
Напольная установка

Серверный шкаф DEPO Rack 600T2
для серверов, систем хранения и ИБП
с продольной системой вентиляции
Высота: 12U
Установка на стену,
на пол, на стол



Система кондиционирования

Автономная система пожаротушения

Консоль управления

Система бесперебойного питания

Возможность производства под размеры и с учетом специфических требований.
Дешевле импортных аналогов на 50%

Модульные серверы DEPO Storm 53xx Twin



Для ферм консолидации и виртуализации

**Подсистемы вентиляции,
электропитания и управления
вынесены на уровень общего шасси**

- ▶ Компактное размещение
- ▶ Сокращение стоимости на 5-10%
- ▶ Унификация и удобство обслуживания
- ▶ Повышение энергоэффективности до 10%

Аналог
HP ProLiant Scalable System
DELL PowerEdge c6220

DEPO Storm 5304E4
4 лезвия в 2U



DEPO Storm 5304G4
4 лезвия в 4U



DEPO Storm 5308G4
8 лезвий в 4U



Широкий ассортимент.
Адаптация к любым задачам
На 20% дешевле импортных аналогов

Системы хранения DEPO Storage 46xx/47xx



Для консолидации данных и ферм виртуализации

Высокая доступность данных 99,999%
Интеграция в различные SAN сети

- ▶ Сканирование накопителей с автоматической коррекцией ошибок
- ▶ Проактивный мониторинг накопителей и интерфейсов ввода – вывода с автоматизированным восстановлением
- ▶ Встроенные возможности расширенной диагностики системы и восстановления дисков
- ▶ Возможность использования в гибридных сетях хранения (гибкое встраивание в существующую инфраструктуру)

Аналог
IBM DS3500 / Storewize v3700

DEPO Storage 4600

FC8, SAS2, iSCSI
Up to 192 SAS, NL-SAS HDD. Up to 48 SSD
60, 24 and 12 drive enclosures (SAS)



DEPO Storage 4700

FC16, SAS3, iSCSI
Up to 192 SAS, NL-SAS HDD. Up to 120 SSD
60, 24 and 12 drive enclosures (SAS)



Разработано
в технологическом
альянсе с NetApp

Расширенная функциональность
по сравнению с аналогами

Стоечные серверы DEPO Storm

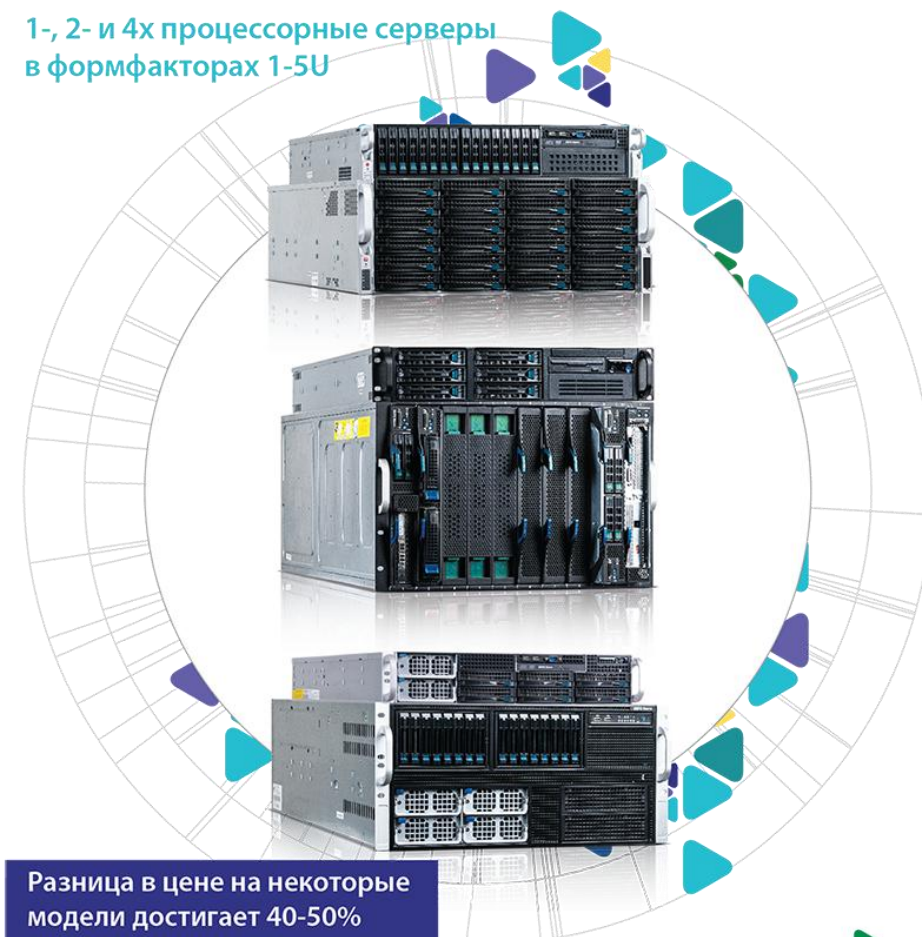
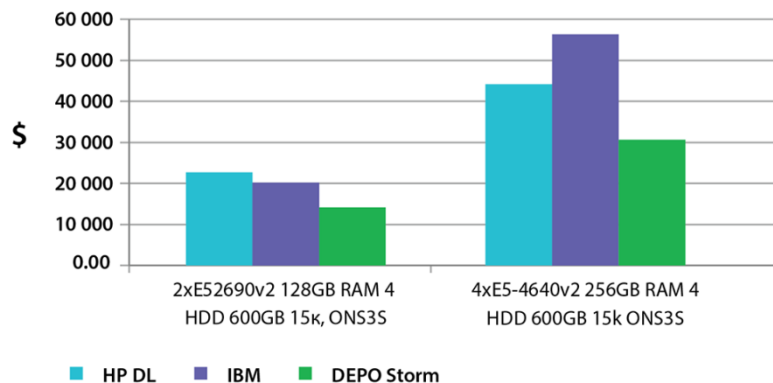


Широкий модельный ряд для решения любых задач

- ▶ Конфигурирование под заказ
- ▶ Срок поставки 90% конфигураций – 10 рабочих дней
- ▶ Близость к производителю – удобство решения любых вопросов

1-, 2- и 4х процессорные серверы
в формфакторах 1-5U

Сравнение цен на одинаковые конфигурации



Разница в цене на некоторые модели достигает 40-50%

Система мониторинга и управления DEPO System Manager



Оперативная реакция на инциденты

- ▶ Диагностика проблем на уровне пользователя
- ▶ Разрешение проблем программного и аппаратного характера

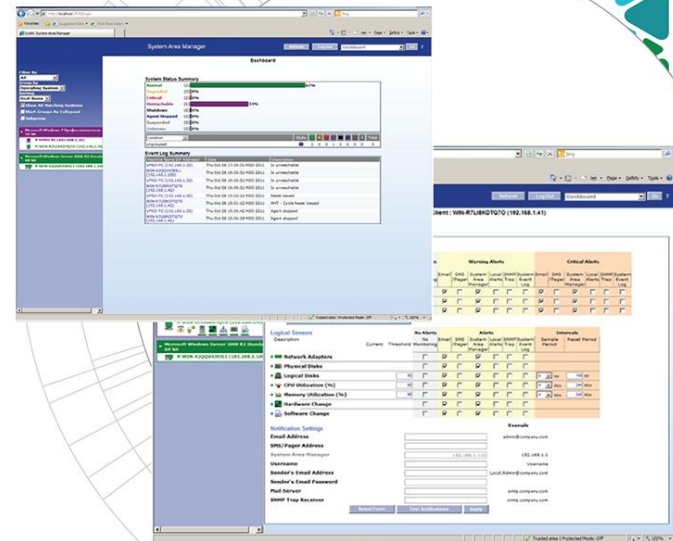
Инвентаризация оборудования

- ▶ Учет и контроль аппаратных конфигураций
- ▶ Планирование модернизации

Инвентаризация ПО

- ▶ Учет и контроль программных продуктов
- ▶ Оптимизация затрат на установку и обновление

Аналог
HP Insight Control
IBM Systems Director



Система мониторинга технического состояния и условий эксплуатации

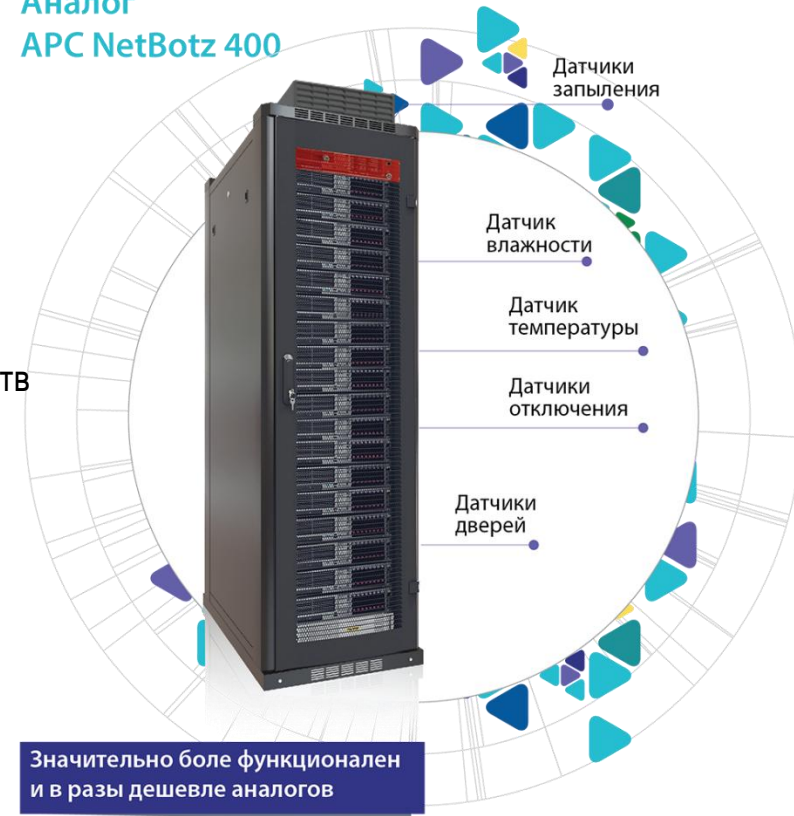


Для распределенных и удаленных инфраструктур,
когда на местах отсутствуют специалисты

- ▶ Мониторинг внутренних параметров сервера (наработка, запыление, вибрация)
- ▶ Мониторинг внешних условий (температура, влажность, протечки)
- ▶ Контроль безопасности (датчики дверей, датчики движения)
- ▶ Возможность подключения внешних исполнительных устройств (управление электропитанием, замками, сиренами)
- ▶ Настройки и рассылки настраиваемых уведомлений
- ▶ GSM-модем и собственный аккумулятор для автономной работы
- ▶ Независимость от состояния ОС и сервера
- ▶ Повышенная отказоустойчивость

Возможность дополнительной адаптации под требования заказчика: поддержка требуемых датчиков и устройств, доработка алгоритмов работы и интерфейсов

Аналог
APC NetBotz 400



Сертификация совместимости с гипервизорами и ОС



Microsoft Windows



Серверы DEPO Storm и системы хранения DEPO Storage сертифицированы под три поколения операционных систем Microsoft, что обеспечивает защиту инвестиций в ПО

VMware



Сертифицированы все модели серверов и СХД, предназначенные для консолидации данных и виртуализации серверов

Citrix



Сертифицированы все модели серверов и СХД, предназначенные для виртуализации десктопов

Возможность сертификации под RH Linux, Suse и другие ОС в рамках проектов

Встраиваемые сертифицированные средства защиты

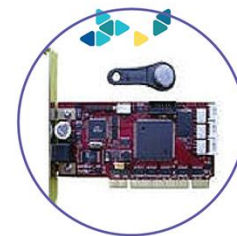
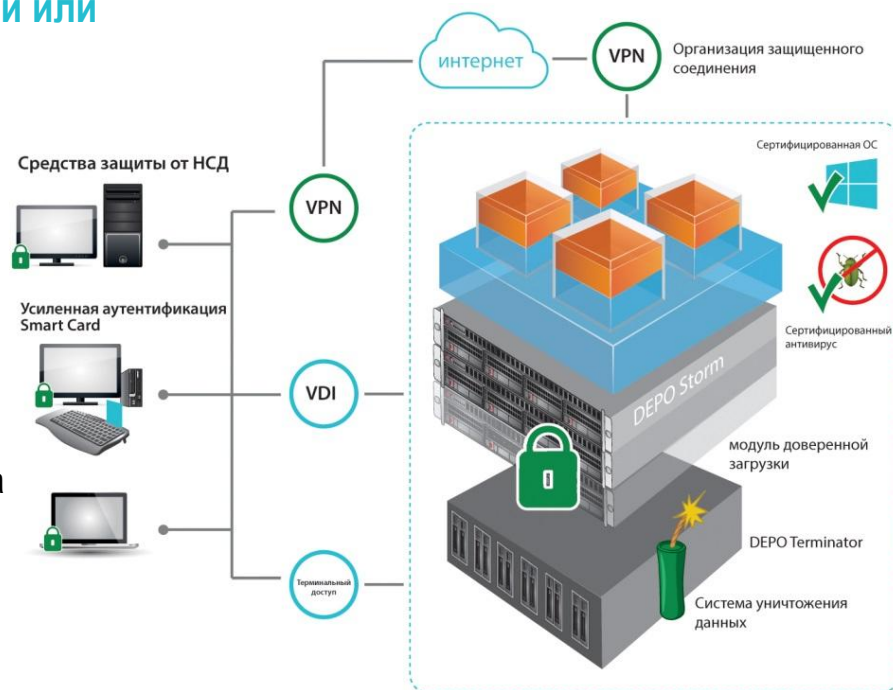


Для работы с конфиденциальной информацией или информацией, представляющей гостайну

Набор программно-аппаратных средств, опционально встраиваемых в оборудование DEPO Computers и позволяющих обеспечить безопасность хранения и обработки данных

- ▶ Модули доверенной загрузки
- ▶ Встроенные VPN-клиенты
- ▶ Средства защиты от несанкционированного доступа
- ▶ Сертифицированное ПО
- ▶ Средства экстренного уничтожения информации
- ▶ Средства аутентификации

- ▶ ПАК «Соболь»
- ▶ ПАК СЗИ НСД «Аккорд»
- ▶ ПСКЗИ «Шипка»
- ▶ Генератор шума К-1800
- ▶ И другие



Инновационные решения DEPO Computers



DEPO Rack DCI

Готовое модульное решение с «холодным коридором» для размещения оборудования в ЦОД-е

DEPO ReVision3D

Видеоконтроллер для демонстрации стереоскопического видео-потока сверхвысокого разрешения 8K (7680 × 4320 пикселей) на видеостену из 16 поляризационных панелей

DEPO Myst R80

Защищенный планшетный компьютер (степень защиты IP65) для промышленного применения

DEPO General Embedded 200/300

Промышленные цифровые плееры, предназначенные для отображения цифрового контента в публичных местах

DEPO 1C:ERP

Совместное решение с 1C: сбалансированный программно-аппаратный комплекс для системы управления предприятием

DEPO GT

Решение для виртуализации серверов и рабочих столов для работы конструкторов, архитекторов, дизайнеров с 3D-контентом, соответствующее требованиям для работы с документами с грифом «совершенно секретно»

Видеостены DEPO ReVision



Для диспетчерских пунктов и ситуационных центров

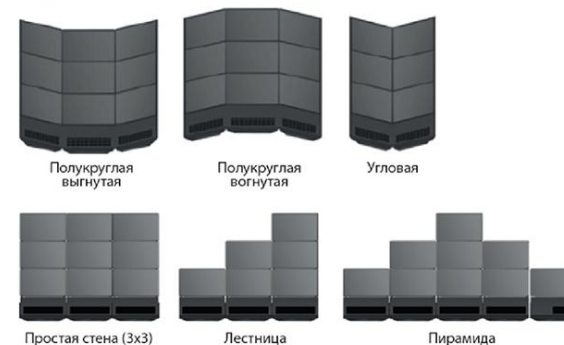
Визуализация изображений большого размера в высоком разрешении и сложных 2D/3D-моделей объектов и процессов

- ▶ Произвольная компоновка панелей видеостены
- ▶ Высочайшее качество изображения
- ▶ Разрешение до 10 240 × 6 400
- ▶ Видео в разрешении до 16 x Full HD
- ▶ Возможность вывода стереоскопического изображения
- ▶ Высокая производительность для расчета 3D-моделей
- ▶ Консолидация изображений из различных источников
- ▶ Возможность использования Windows Based приложений

Аналог Jupiter Fusion Catalyst



Варианты компоновки видеостен



В 3 раза дешевле аналога!

Продуктовая линейка DEPO Computers



Серверы и СХД

Широкий модельный ряд серверов и систем хранения данных, оптимизированных для развертывания облачных платформ, виртуализации и консолидации ресурсов ИТ-инфраструктуры.



Рабочие станции

Эффективное решение для специализированных рабочих мест, связанных с проектированием, работой с видео и другими ресурсоемкими процессами.



ПК и тонкие клиенты

Универсальное решение для создания рабочих мест, обеспечивающее высокий уровень надежности и безопасности данных.

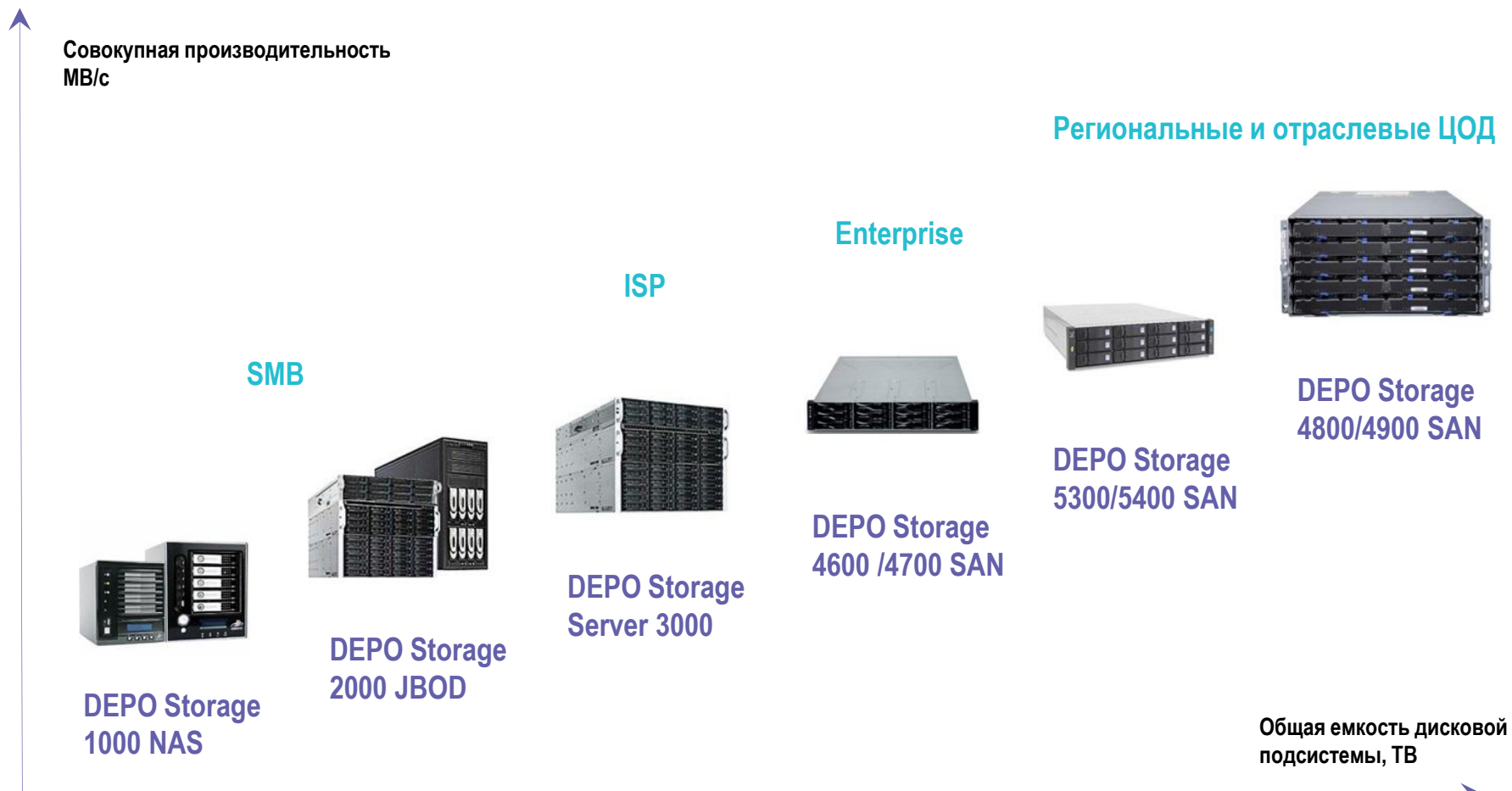
Инфраструктурные элементы

Оптимальное размещение серверного и коммутационного оборудования, ограничение несанкционированного доступа, обеспечение электрической и пожарной безопасности, снижение уровня шума.

Модельный ряд серверов DEPO Storm



Системы хранения DEPO Storage



Линейки рабочих станций DEPO Race



Универсальные рабочие станции DEPO Race X

рабочие станции общего назначения, подходят как для офисных задач повышенной сложности, так и для работы с графическими 2D приложениями.



Профессиональные графические станции DEPO Race G

графические станции адаптированы на работу с профессиональными 2D и 3D приложениями. Области применения – САПР, моделирование, визуализация, обработка графики и видео, многомониторные решения.



Специализированные рабочие станции DEPO Race S

применяются в качестве основы для построения систем видеонаблюдения, хранения и обработки данных, создания видеостен.



Решения по консолидации и виртуализации

позволяют перенести все рабочие станции, используемые в компании или на предприятии, в единый дата-центр и организовать удобный и защищенный доступ к ним.

Серии ПК DEPO Neos



DEPO Neos серия 200

Модели базового уровня, предназначенные для работы со стандартными офисными приложениями. Отличает бюджетная цена и возможность изменения отдельных опций. Рекомендуются для малого бизнеса.

Основные особенности

- ▶ Бюджетная цена.



DEPO Neos серия 400

Модели массового сегмента. Расширенные функциональные возможности и повышенная надежность. Рекомендуются для среднего и крупного бизнеса.

Основные особенности

- ▶ Расширенный выбор опций
- ▶ Возможность выбора форм-фактора корпуса в каждой модели



DEPO Neos серия 600

Модели для корпоративных заказчиков с развитой ИТ-инфраструктурой и повышенными требованиями к средствам управления.

Основные особенности

- ▶ Расширенные возможности управления и администрирования
- ▶ Улучшенные эргономические свойства

Инженерная инфраструктура для ЦОД

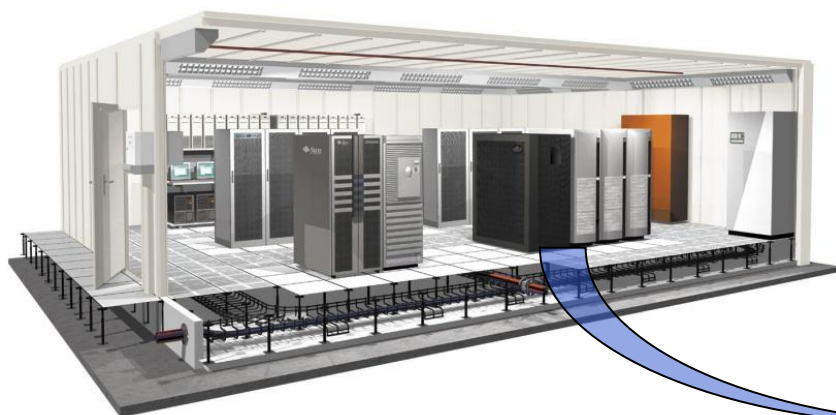


Типовые решения DEPO для центров обработки данных:

- ▶ Включают системы бесперебойного питания, охлаждения, пожаротушения, управления и мониторинга
- ▶ Учитывают будущие задачи развития ИТ-инфраструктуры

Варианты решений для ЦОД разного масштаба:

- ▶ Микро и Мини ЦОД на 1 стойку
- ▶ Серверные комнаты
- ▶ Кастомизированные серверные шкафы



Аналог APC NetBotz 400

